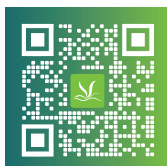


 **Guilin Veirun Medical Technology Co., Ltd.**, No. D-07 Information Industry District, High-Tech Zone, 541004
Guilin, Guangxi, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA / **Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд.**, № Д-07
Інформейшн Індастрі Дістрікт, Хай-Тек Зоун, 541004 Гуйлінь, Гуансі, КИТАЙСЬКА НАРОДНА РЕСПУБЛІКА
Тел.: +86(773)5880619
Факс: +86(773)2260519
Вебсайт: www.veirun.com
E-mail: info@veirun.com

Уповноважений представник в Україні: ТОВ «ОЛЛЕН-ДЕНТАЛ»

04119, Україна, м. Київ, вул. Юрія Іллєнка, 83 Д оф. 117, тел.: +380934477575, e-mail: dir_ollen@ukr.net.

Дата останнього перегляду інструкції: 15.08.2024



Scan QR code
for official website details



DA-20

Ультразвуковий скалер

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ



Guilin Veirun Medical Technology Co.,Ltd.

ЗМІСТ

Авторське право та декларація	2
1. Вступ	3
2. Установлення	6
3. Інструкція з експлуатації	11
4. Очищення та стерилізація	16
5. Усунення несправностей	17
6. Зберігання, технічне обслуговування й транспортування	19
7. Технічне обслуговування	19
8. Післяпродажне обслуговування	20
9. Тлумачення символів	20
10. Охорона навколишнього середовища	22
11. Права виробника	23
12. Електромагнітна сумісність	24
13. Показчик: таблиця рівнів потужності наконечника для використання	29

Авторське право та декларація

Guilin Veirun Medical Technology Co., Ltd. / Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. ©УСІ ПРАВА ЗАХИЩЕНІ.

Вітаємо з придбанням ультразвукового скалера DA-20 виробництва компанії Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. Він забезпечить вам новий досвід і зручність у застосуванні.

Цю інструкцію із застосування складено відповідно до чинних законів і нормативних актів Китаю й відповідно до конкретних умов використання DA-20 виробництва компанії Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд.

Інструкція із застосування містить найсвіжішу інформацію на момент публікації. Компанія Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. одноосібно відповідає за перегляд і роз'яснення спрощеної версії цієї інструкції китайською мовою й залишає за собою право змінювати відповідний зміст після друку цієї інструкції із застосування без попереднього повідомлення. Рисунки, наведені в цій інструкції, є схематичними діаграмами й призначені лише для довідки. Якщо зображення не відповідають реальному виробу, переважну силу має реальний виріб.

Усі матеріали, що містяться в цій інструкції, захищені законом про авторське право. Без попередньої письмової згоди компанії Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. будь-яке відтворення, фотокопіювання або переклад будь-якого змісту цієї інструкції іншими мовами в будь-якій формі заборонено.

У процесі експлуатації користувач повинен точно дотримуватись цієї інструкції. Інакше компанія Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. не відповідає за будь-які помилки й відмови виробу, викликані нерегламентованими операціями.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: компанія Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. не гарантує, що виріб буде використовуватися для певної конкретної мети, і не дає гарантій його товарної придатності та застосовності.

Якщо вам потрібна підтримка післяпродажного обслуговування, будь ласка, зв'яжіться з компанією Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. або її уповноваженим представником.

1. Вступ

1.1 Огляд

У конструюванні ультразвукового скалера DA-20 застосована п'єзокерамічна ультразвукова технологія, яка використовує високочастотні та високоенергетичні коливання, що генеруються ультразвуковими хвилями, для очищення поверхні зубів, усунення зубного каменю й плям у пародонтальних кишнях за допомогою насадок. Після видалення частинки каменю й нальоту змиваються струменем води, який створюється виробом. Виріб призначений для очищення ясен, під'ясневого шару й промивання кореневих каналів і обладнаний функцією автоматичного подання води. Ультразвуковий скалер DA-20 має такі характеристики:

- Система іригації всередині виробу виготовлена з антибактеріальних матеріалів. Рідини, що використовуються в клініках, такі як перекис водню, хлоргексидин, гіпохлорит натрію тощо, можуть застосовуватися в режимі автоматичної системи подання води, що дає змогу значно підвищити ефективність очищення зубів і промивання кореневих каналів.
- Наконечник можна стерилізувати за температури 135°C і тиску 0,22 МПа (МПа).
- Автоматичний пошук найкращого робочого режиму забезпечує більш стабільну роботу виробу.
- Виріб оснащений вбудованим комп'ютерним мікропроцесорним чипом, який дає змогу розумно управляти робочою потужністю й збільшувати комфорт лікування.
- Для дистанційного керування виробом використовується бездротовий ножний перемикач, який є більш зручним в експлуатації. Однак дротові ножні перемикачі також можна обрати відповідно до потреб користувача.
- Світлодіод високої яскравості підвищує ефективність клінічної роботи, а також робить можливим використання звичайного змінного наконечника, що характеризується високою сумісністю.

1.2 Опис виробу

Основними елементами виробу є функційний контур управління, контур живлення, система іригації, насадка, наконечник та ножний перемикач.

1.3 Використання за призначенням

Виріб призначений для видалення зубного каменю, нальоту на поверхні зубів і в пародонтальних кишнях, очищення й промивання кореневих каналів.

1.4 Протипоказання

- Заборонено застосування у хворих на гемофілію.
- Заборонено застосування у пацієнтів зі встановленим кардіостимулятором.
- Заборонено застосування лікарями із встановленим кардіостимулятором.
- Використовуйте з обережністю у пацієнтів із захворюваннями серця, вагітних жінок і маленьких дітей.

1.5 Технічні параметри

- Вхідна напруга: 220 V (В) $\pm$ 22 V (В), 50/60 Hz (Гц)
- Вхідна потужність: 35 V•A (В•А)
- Акумулятор бездротового ногого перемикача: батарейки типу AA×2
- Чутливість прийому: -114 dB (дБ), частота прийому: 2,4 G – 2,5 G
- Амплітуда насадки: мінімальна: 1 μ m (мкм); відхилення -50%
максимальна: 100 μ m (мкм); відхилення +50%
- Зусилля половинного коливання: мінімальне, 0,1 N (Н), відхилення -50%
максимальне: 5 N (Н); відхилення +50%
- Частота вібрації насадки: 18 kHz (кГц) ~ 45 kHz (кГц)

Примітка: частоти вібрації насадок різних типів відрізняються, але всі вони розподілені в межах описаного діапазону.

- Вихідна напруга насадки: 3 W (Вт) ~ 20 W (Вт)
- Запобіжник: T1AH 250 V (В)
- Вага: 1,8 kg (кг)
- Режим роботи: безперервний
- Ступінь захисту від ураження електричним струмом: клас обладнання II
- Ступінь захисту від ураження електричним струмом: робоча частина типу B

- Ступінь захисту від проникнення: звичайне обладнання (IPX0), дротовий ножний перемикач: водонепроникне обладнання (IPX1), бездротовий ножний перемикач: водонепроникне обладнання (IPX4)
- Ступінь безпеки застосування за наявності поблизу легкозаймистої анестезувальної суміші з повітрям, киснем або закисом азоту: обладнання типу Non-AP, APG

- Бездротовий ножний перемикач:

Частота випромінювання: 2,412 GHz (ГГц) – 2,462 GHz (ГГц)

Тип модуляції: GFSK

Ефективна потужність випромінювання: 12 dBm (дБм)

1.6 Умови експлуатації

- a) Температура навколишнього середовища: 5°C ~ 40°C
- b) Відносна вологість: $\leq 80\%$
- c) Атмосферний тиск: 70 kPa (кПа) ~ 106 kPa (кПа)
- d) Застосовний діапазон напруги живлення: 220 V (В) $\pm$ 22 V (В)

1.7 Побічні ефекти, небажані явища і заходи

Згідно з результатами багаторічного клінічного лікування на схожому обладнанні, серйозних побічних ефектів немає, окрім того, що на емалі в місці лікування може залишитися кілька подряпин, які можна відновити.

Якщо під час використання цього виробу стануть помітними будь-які непередбачені прояви, будь ласка, негайно вимкніть його, щоб зупинити роботу виробу з метою безпеки. Використовуючи виріб, звертайте увагу на те, щоб на насадку потрапляло достатньо води для відводу тепла, інакше пацієнти можуть обпектися. У разі появи опіків, будь ласка, негайно припиніть використання виробу й проведіть релевантну діагностику та лікування відповідно до ступеня опіків.

2. Установлення

2.1 Вид спереду / ззаду

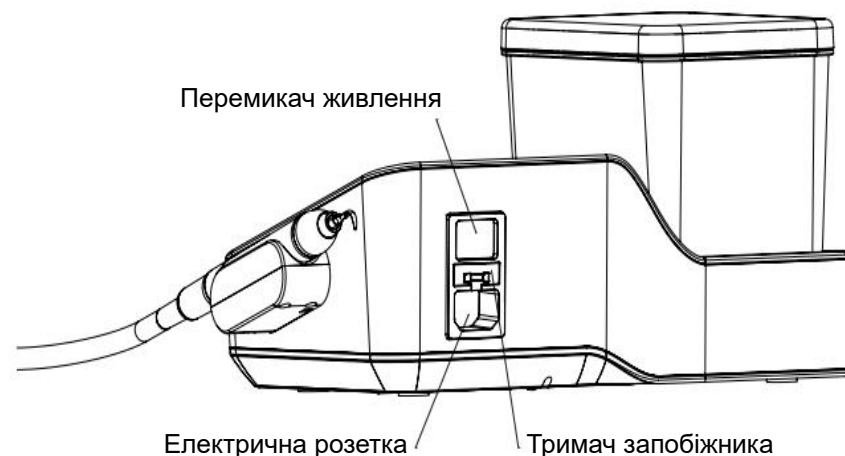
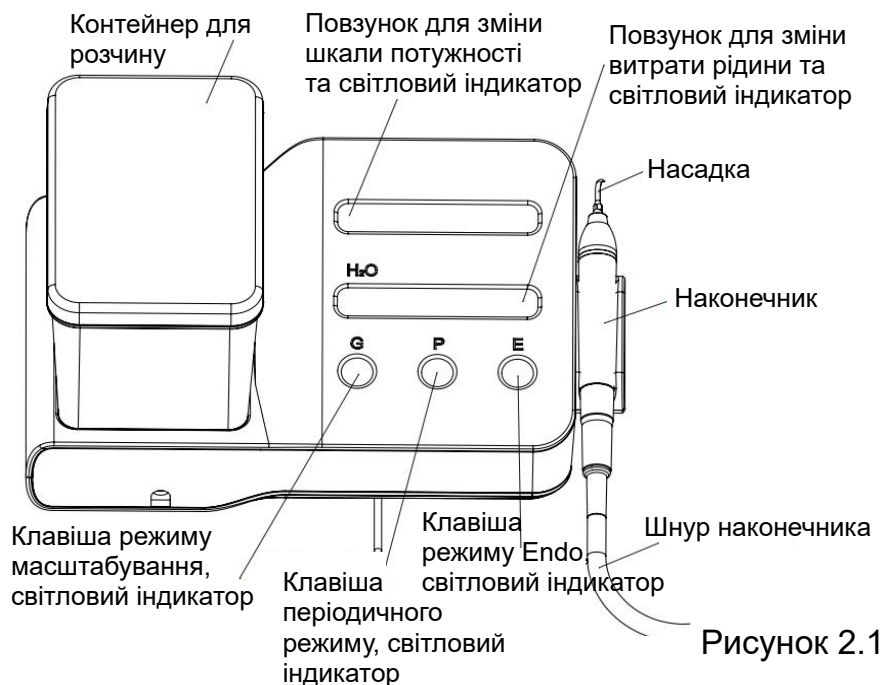


Рисунок 2.1:

Контeйнер для розчину: зберігання розчину для скалера.

Повзунок для зміни шкали потужності та світловий індикатор: використовується для зміни шкали потужності й відображає шкалу потужності поточного робочого стану.

Повзунок для зміни витрати рідини та світловий індикатор: використовується для зміни витрати рідини на насадці й відображає витрату в поточному робочому стані.

Насадка: використовується в поєднанні з ультразвуковим скалером для очищення й зміни форми поверхні зубів, кореневих каналів та інших ділянок.

Наконечник: використовується в поєднанні зі скалером із функцією розпилення води.

Шнур наконечника: використовується для з'єднання наконечника й виробу.

Клавіша режиму Endo, світловий індикатор: у разі перемикання в режим Endo індикатор горить, указуючи на те, що ультразвуковий скалер перебуває в режимі Endo.

Клавіша періодичного режиму, світловий індикатор: під час перемикання в режим Perio індикатор горить, вказуючи на те, що ультразвуковий скалер перебуває в режимі Perio.

Клавіша режиму масштабування, світловий індикатор: у разі перемикання в режим масштабування індикатор горить, вказуючи на те, що ультразвуковий скалер перебуває в режимі Scaling.

Рисунок 2.2:

Перемикач живлення: перемикання режиму живлення.

Електрична розетка: вхідна потужність.

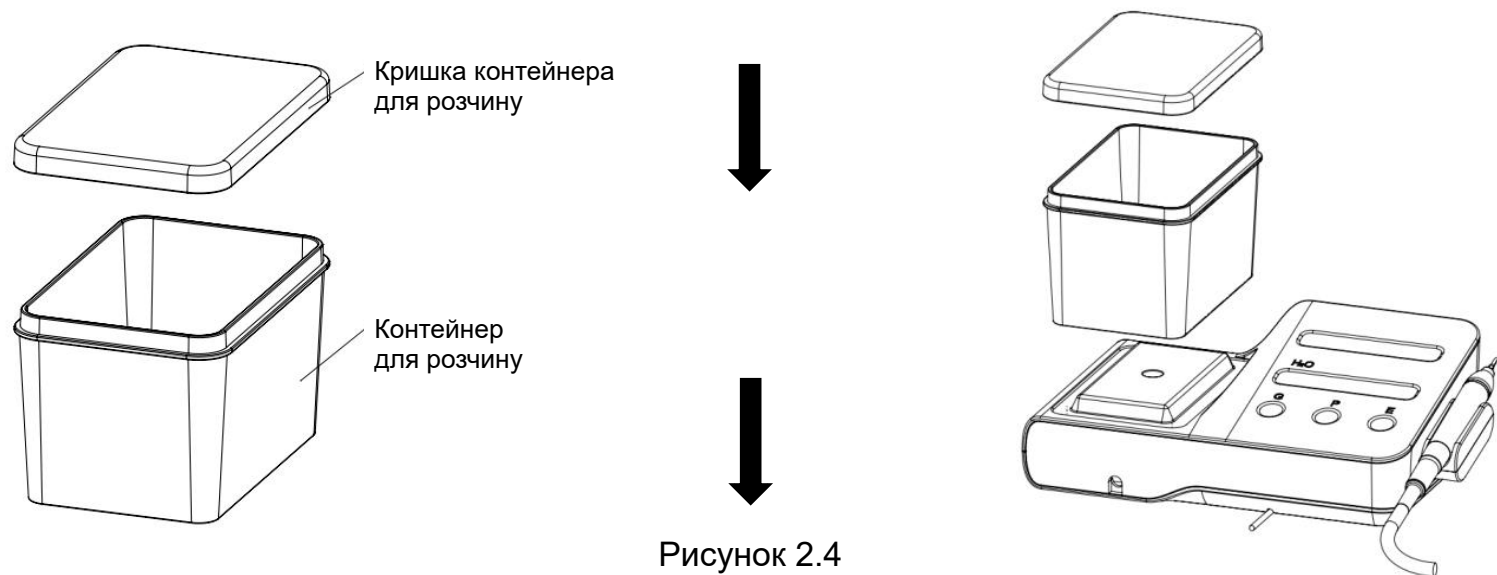
Тримач запобіжника: установіть запобіжник.

2.2 Під'єднання аксесуарів



Гніздо дротового ножного перемикача розміщене в нижній частині виробу, воно буде вставлено в передню або задню частину канавки для дроту залежно від потреб користувача.

2.3 Установлення контейнера для розчину



2.4 Установлення наконечника

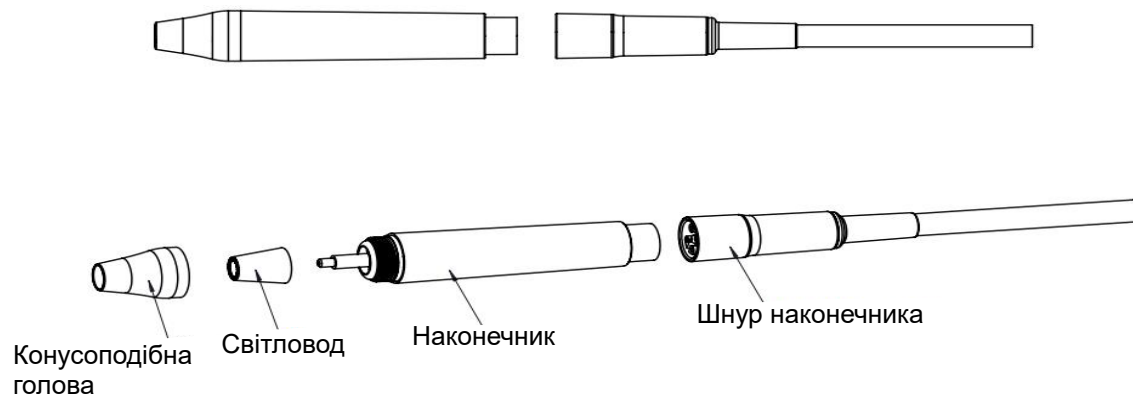


Рисунок 2.5

2.5 Установлення насадки

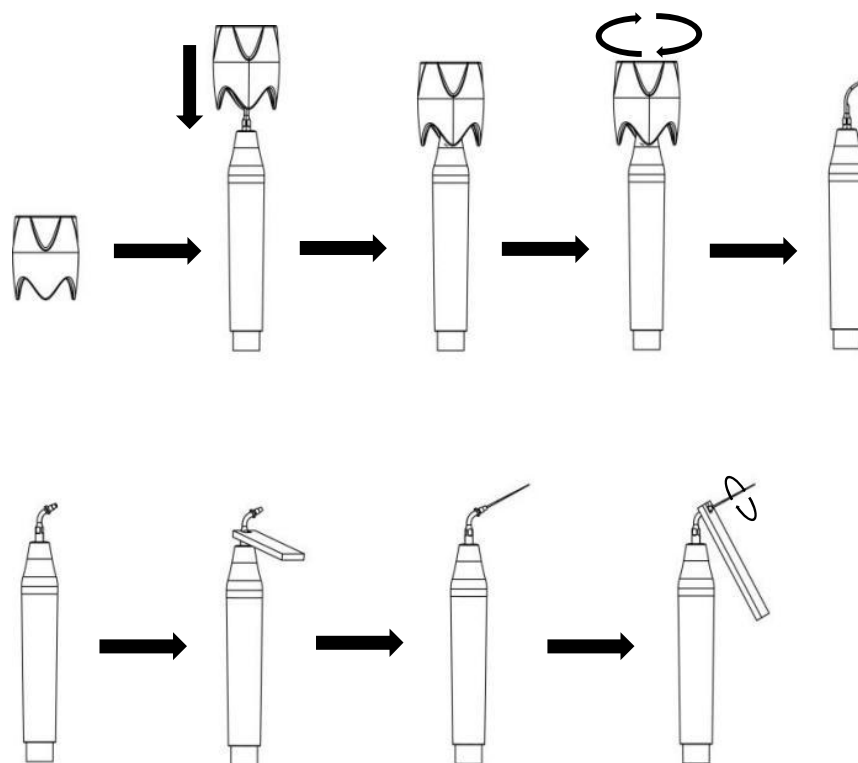


Рисунок 2.6

2.6 Відповідний код для бездротового ногого перемикача

- 1) Натисніть і утримуйте три клавіші «G», «P» та «E» одночасно, поки індикатор повзунка подання рідини не почне повільно блимати, коли виріб увімкнено.
- 2) Утримуйте ногогий перемикач натиснутим і вставте дві батарейки типу AA (вмикайте, коли індикатор повзунка рідини почне повільно блимати одночасно), після чого ногогий перемикач перейде у відповідний режим, і він повинен залишатися в натиснутому стані протягом 3 секунд після увімкнення живлення.
- 3) Послабте ногогий перемикач і перезапустіть виріб, після чого ним можна керувати за допомогою бездротового ногого перемикача.
- 4) Натисніть і утримуйте три клавіші «G», «P» та «E» одночасно, коли ці три режими перебувають на 10 шкалах, і виріб скасує всі відповідності.
- 5) Натисніть і утримуйте три клавіші «G», «P» та «E» одночасно, коли витрата рідини досягне 10 шкал, виріб перейде в режим калібрування витрати рідини. Не переходьте в цей режим за звичайних обставин. У разі потреби, будь ласка, зверніться до дилера або виробника.

Примітка: відірвіть мембрану за наклейкою і приклейте її до нижньої частини ногого перемикача для забезпечення гідроізоляції

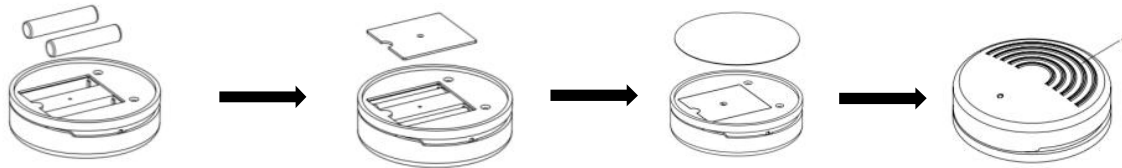


Рисунок 2.7

Натисніть «1», щоб запустити виріб.

3. Інструкція з експлуатації

3.1 Основні компоненти наконечника

Конусоподібна голова: її можна відкрутити, користувачі можуть регулярно виймати конусоподібну голову й протирати основний стрижень спиртом. Світловод: його можна очистити спиртом.

Наконечник: це важливі частини виробу, які можуть перебувати в умовах високої температури та високого тиску. Шнур наконечника: використовується для під'єднання наконечника до іригаційної системи й контуру виробу.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: будь ласка, тримайте наконечник і гніздо сухими.

3.2 Динамометричний ключ

- 1) У компонуванні динамометричного ключа використана спеціальна конструкція, яка дає змогу ефективно вставляти й виймати насадку та захищає руку користувача під час використання, а також запобігає подряпинам від насадки в процесі її встановлення та виймання (див. рис. 2.6).
- 2) Уставте насадку в динамометричний ключ і, міцно схопившись за наконечник, обертайте її за годинниковою стрілкою, поки насадка припинить обертатися, а потім установіть її.
- 3) Виймання насадки: візьміться за наконечник і поверніть насадку динамометричним ключем проти годинникової стрілки, щоб вийняти її.
- 4) Відразу після використання, будь ласка, покладіть динамометричний ключ у стерилізаційну шафу для стерилізації.
- 5) Після стерилізації, через високу температуру поверхні динамометричного ключа, його необхідно охолодити перед повторним використанням, щоб уникнути опіків.
- 6) Якщо динамометричний ключ не використовується, зберігайте його в сухому провітрюваному місці в чистому стані.

3.3 Функція скалера для ясен і під'ясневого шару

- 1) Відкрийте упакування й перевірте, чи всі аксесуари відповідають зазначеному в пакувальному листі. Дістаньте виріб із коробки й покладіть його на стійку поверхню передньою частиною до користувача.
- 2) Установіть повзунок, щоб відрегулювати витрату рідини на максимальному рівні.
- 3) Уставте акумулятор у бездротовий ножний перемикач або вставте штекер дротового ножного перемикача в гніздо ножного перемикача (див. 2.3 і 2.7).

- 4) Відкрийте кришку контейнера для розчину, налейте в контейнер необхідну кількість чистої води, закрийте кришку і встановіть контейнер у положення установлення контейнера на виробі (рис. 2.4).
- 5) Закріпіть насадку на наконечнику динамометричним ключем (див. рис. 2.6), а потім правильно під'єднайте наконечник до гнізда шнура живлення наконечника. Перед установленням наконечника ретельно висушіть з'єднувальний кінець наконечника й гніздо (рис. 2.5).
- 6) Вимкніть виріб, під'єднайте до виробу вихід шнура живлення, а потім під'єднайте вхід шнура живлення до джерела живлення (див. рис. 2.2).
- 7) Увімкніть виріб – у цей час загориться індикатор «G» і перші 3 індикатори живлення.
- 8) Користувач вибирає режими «G» та «P» відповідно до серії насадок (потужність насадки вказана в таблиці, що додається).
- 9) За нормальної роботи виробу частота обертання відносно висока. Переконайтеся, що витрата води у виробі в межах норми. Для видалення зубного каменю можна використовувати тільки легкий дотик і зворотно-поступальні рухи з певною швидкістю, під час чого не виникає явного відчуття нагріву насадки. Уникайте надмірно тиснути насадкою на одному місці або занадто тривало утримувати насадку на одному місці під час очищення зубів.
- 10) Інтенсивність вібрації: відрегулюйте інтенсивність вібрації відповідно до ваших потреб. Як правило, користувач може налаштувати середню інтенсивність вібрації. Користувач також може регулювати інтенсивність вібрації будь-коли під час клінічного процесу, орієнтуючись на чутливість пацієнта та твердість каменю.
- 11) Швидкість подання рідини: натисніть на ножний перемикач – насадка почне вібрувати. Посуньте повзунок подання рідини, щоб рідина перейшла в напіватомізований стан, аби охолодити насадку й очистити зуби.
- 12) Як правило, для утримання наконечника використовують положення, як для ручки.
- 13) Під час видалення зубного каменю й нальоту стежте за тим, щоб насадка не стикалася вертикально із зубами, і не тисніть сильно, щоб не пошкодити зуби та насадку.
- 14) Після видалення зубного каменю й нальоту продовжуйте працювати протягом 30 секунд під струменем води, щоб очистити насадку.
- 15) Зніміть насадку, а потім вийміть наконечник для стерилізації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

- 1) Будь ласка, не витягуйте наконечник, якщо після натискання на ножний перемикач насадка вібрує.
- 2) Якщо ви не користуєтесь бездротовим ножним перемикачем протягом тривалого часу, будь ласка, вийміть акумулятор.
- 3) Будь ласка, не рухайте та не перевертайте виріб, коли він працює.

3.4 Функція Endo

- 1) Закріпіть тримач ендофайла на наконечнику за допомогою ендогайкового ключа (див. рис. 2.6).
- 2) Відкрутіть гайку тримача.
- 3) Уставте ендофайл в отвір перед тримачем.
- 4) Затягніть гайку ендофайла за допомогою ендогайкового ключа.
- 5) Натисніть «Е» – загориться індикатор «Е».
- 6) Коли вибрано функцію Endo, повільно введіть ендофайл у кореневий канал пацієнта, натисніть на ножний перемикач і почніть промивання кореневого каналу. За потреби відрегулюйте потужність промивання кореневого каналу.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

- 1) Затягніть ендонасадку.
- 2) Затягніть гайку тримача.
- 3) Не чиніть сильного тиску, промиваючи кореневі канали.
- 4) Не натискайте на ножний перемикач, якщо ендофайл не розміщений у кореновому каналі.
- 5) Під час використання функції Endo рекомендується почати з 1-го рівня потужності та поступово збільшити її до 3-го рівня.
- 6) Будь ласка, не рухайте та не перевертайте виріб, коли він працює.

3.5 Бездротовий ножний перемикач

3.5.1 Використання:

- 1) Уставте 2 батарейки типу AA в бездротовий ножний перемикач в напрямку, зазначеному позитивним і негативним полюсами, установіть кришку акумуляторного відсіку, приклейте водонепроникну гумову прокладку й затягніть гвинти кришки.
- 2) Покладіть бездротовий ножний перемикач рівно на землю.
- 3) Після зіставлення з ультразвуковим скалером увімкніть виріб – користувач зможе керувати ним за допомогою бездротового ножного перемикача.
- 4) У радіусі 5 метрів від ультразвукового скалера вібрацією виробу можна керувати за допомогою бездротового ножного перемикача в будь-якому положенні. Будь ласка, стежте за тим, щоб між ножним перемикачем і виробом не було великих перешкод, аби не вплинути на бездротове передавання даних.

3.6 Автоматичне подання води

3.6.1 Використання:

- 1) Витягніть контейнер, установлений на виробі, вертикально вгору.
- 2) Відкрийте кришку контейнера, додайте достатню кількість чистої води, а потім щільно закрийте кришку.
- 3) Очистьте шийку й роз'єм контейнера.
- 4) Уставте контейнер вертикально в роз'єм автоматичного подання води на виробі.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

- 1) Переконайтеся, що вентиляційний отвір і випуск води не заблоковані.
- 2) Перевірте, чи є стан прокладки в кришці задовільним. Якщо прокладка деформована або відпадає, будь ласка, вчасно замініть та встановіть нову.
- 3) Будь ласка, очищуйте з'єднання контейнера перед кожним використанням.
- 4) Будь ласка, додавайте рідину вчасно, щоб не перекривати канал подання рідини, коли рівень рідини в контейнері буде нижчим за нижню межу.

3.7 Запобіжні заходи

- 1) Тримайте виріб чистим і сухим до або після використання.
- 2) Забороняється підвішувати чи перевертати виріб.
- 3) Перед кожним використанням, будь ласка, дайте виробу попрацювати протягом 30 секунд під струменем води, щоб видалити залишки води з трубок.
- 4) Користувач повинен мати належний захист (наприклад, захисні окуляри, маску тощо) для запобігання перехресному зараженню.
- 5) Використання виробу повинно здійснюватися згідно з вимогами відповідних технічних умов експлуатації та відповідних законів і нормативних актів медичного департаменту, і воно дозволено тільки кваліфікованим лікарям або технічним фахівцям.
- 6) Перед кожним використанням, будь ласка, стерилізуйте насадку, гайковий ключ та інші аксесуари.
- 7) Не затягуйте й не послабляйте насадки, якщо наконечник увімкнено.
- 8) Затягніть насадки.
- 9) У разі пошкодження або зношеності насадок інтенсивність вібрації зменшується. Користувач повинен замінити насадку на нову відповідно до клінічної ситуації.
- 10) Не згинайте й не заточуйте насадки.
- 11) Не використовуйте нечисту воду та звичайний фізіологічний розчин замість чистої води.
- 12) Під час використання не тягніть за хвостовик із силою, щоб не пошкодити його.
- 13) Не бийте й не дряпайте наконечник у поспіху.
- 14) Після використання виробу вимкніть його та вийміть вилку з розетки.
- 15) Виробник Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. спеціалізується на виробництві медичних виробів і відповідає за їхню безпеку, тільки якщо виріб обслуговується, ремонтується і модифікується компанією Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. або дистриб'ютором, уповноваженим виробником, а запасні аксесуари виготовляються виробником й експлуатуються відповідно до інструкції із застосування.
- 16) Внутрішня різьба насадок, що випускаються деякими виробниками, є грубою, іржавою, зі сколами або має різьбу іншого стандарту. Якщо використовувати їх із наконечником, можна легко пошкодити зуби й зісковзнути з них, а також завдати непоправної шкоди виробу. Будь ласка, використовуйте оригінальну насадку.
- 17) Коли користувач використовує насадки іншої серії, йому необхідно відповідно налаштувати режим роботи, щоб уникнути виходу насадки з ладу.
- 18) Не рухайте та не перевертайте виріб під час використання.

4. Очищення та стерилізація

4.1 Наконечник

4.1.1 Якщо для стерилізації використовується спирт, змочіть шматочок чистої сухої марлі в 70 – 80% (об'ємне співвідношення) етанолі, а потім двічі протріть цією марлею поверхню, яка має стерилізуватись, протягом 3 хвилин. Витріть насухо залишки спирту чистою сухою тканиною.

4.1.2 Стерилізація

- 1) Будь ласка, стерилізуйте за температури 135°C й тиску 0,22 МПа (МПа) протягом 15 хвилин у стерилізаторі високого тиску.
- 2) Виймайте наконечник і знімайте насадку після кожного використання.
- 3) Оберніть наконечник дезінфекційним рушником або пакетом.
- 4) Після стерилізації наконечник потрібно охолодити в природний спосіб перед повторним використанням, щоб уникнути опіків.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

- 1) **Перед стерилізацією використовуйте стиснене повітря для видалення рідини, що залишилася в наконечнику.**
- 2) **Під час стерилізації переконайтеся, що насадка знята з наконечника. Ставте її окремо від інших інструментів для стерилізації.**
- 3) **Упродовж стерилізації, будь ласка, завжди звертайте увагу на те, чи немає зовнішніх пошкоджень на наконечнику. Категорично забороняється наносити будь-яке захисне мастило на поверхню наконечника.**
- 4) **Деталі, що підпадають під стерилізацію, можна стерилізувати не менше ніж 250 разів.**
- 5) **Категорично забороняється стерилізувати наконечник такими способами:**
 - **Опускати наконечник у розчин і кип'ятити.**
 - **Замочувати наконечник у дезінфекційній рідині, такій як йод, спирт, глутаровий альдегід тощо.**
 - **Поміщати в духовку або мікрохвильову піч і піддавати впливу високої температури.**

4.2 Насадка

Насадки можна стерилізувати за високої температури та тиску.

4.3 Динамометричний ключ і ендогайковий ключ

1) Динамометричний ключ і ендогайковий ключ можна стерилізувати за високої температури та тиску.

2) Категорично забороняється стерилізувати такими способами:

- Опускати в розчин і кип'ятити.
- Замочувати в дезінфекційній рідині, такий як йод, спирт, глутаровий альдегід тощо.
- Поміщати в духовку або мікрохвильову піч і піддавати впливу високої температури.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Виробник не відповідальний за пошкодження динамометричного ключа й ендогайкового ключа, що прямо або побічно спричинені неправильним використанням вищевказаних методів.

4.4 Очищення насадок, динамометричного ключа й ендогайкового ключа

Насадки, динамометричний ключ та ендогайковий ключ можна очистити за допомогою апарату для ультразвукового очищення.

5. Усунення несправностей

Помилка	Можливі причини	Рішення
Увімкніть перемикач живлення, індикатор на панелі не горить	Поганий контакт вилки живлення	Щільно вставте вилку в розетку живлення
	Внутрішній запобіжник не працює	Зверніться до свого місцевого дилера або до виробника
Після натискання на ножний перемикач на насадці не виникає вібрації, або немає розпилення води	Погане під'єднання дротового ножного перемикача	Щільно вставте вилку ножного перемикача в розетку
	У бездротовому ножному перемикачі розряджені батареї	Замініть батареї на нові
	Ножний перемикач не працює	Знову з'єднайте ножний перемикач (див. пункт 2.6)

Після натискання на ножний перемикач наконечник не вібрає, але на насадці є розпилення води	Насадка ослаблена	Закріпіть насадку за допомогою гайкового ключа
	Несправний наконечник	Вийміть наконечник і зверніться до свого місцевого дилера або виробника
	Несправний шнур наконечника або внутрішній ланцюг	Зверніться до свого місцевого дилера або до виробника
Після вимкнення живлення на насадці залишаються бризки води	Несправний електромагнітний клапан	Зверніться до свого місцевого дилера або до виробника
Перегрів наконечника	Розпилення налаштоване занадто дрібно	Відрегулюйте розпилення
Значний перегрів наконечника	Несправний наконечник	Вийміть наконечник і зверніться до свого місцевого дилера або виробника
Недостатня кількість розпилення	Розпилення налаштоване занадто дрібно	Відрегулюйте розпилення
	Контур подання води заблокований	Розблокуйте контур подання води за допомогою триходового шприца
Слабка вібрація насадки	Насадка ослаблена	Закріпіть насадку за допомогою гайкового ключа
	Між основою наконечника і його шнуром немає сухості	Висушіть роз'єм між основою наконечника та його шнуром гарячим повітрям
	Зношена або зігнута насадка	Замініть насадку
Між основою наконечника і його шнуром протікає вода	Зношеність ущільнювача	Замініть ущільнювач
При роботі з файлом кореневого каналу відсутня вібрація або є шум	Ослаблена затискна гайка	Затягніть затискну гайку
	Пошкоджено тримач кореневого каналу	Замініть тримач кореневого каналу



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: якщо несправність так і не вдається усунути, будь ласка, зверніться до свого місцевого дилера або виробника.

6. Зберігання, технічне обслуговування й транспортування

6.1 Зберігання та технічне обслуговування

- З виробом поводитися обережно, тримати його подалі від можливого джерела землетрусу та встановлювати або зберігати в прохолодному, сухому та провітрюваному місці.
- Зберігати окремо від токсичних, корозійних, легкозаймистих та вибухонебезпечних матеріалів.
- Якщо виріб не використовується протягом тривалого часу, його слід під'єднувати до водопроводу й електричного живлення один раз на місяць, щоразу тривалістю на 5 хвилин.
- Температура зберігання від -20°C до 55°C, відносна вологість $\leq 95\%$, атмосферний тиск від 70 кПа (кПа) до 106 кПа (кПа).

6.2 Транспортування

- Перевозити окремо від небезпечних вантажів.
- Уникайте надмірних ударів і вібрації впродовж транспортування, поведіться з виробом обережно й не перевертайте догори дном.
- Під час транспортування зберігайте подалі від дощу, сонячного світла або снігу.

7. Технічне обслуговування

Список технічного обслуговування:

№	Назва	Специфікація / модель
1	Основна плата	/
2	Сенсорна клавіатура	/
3	Наконечник	/
4	Шнур наконечника	/
5	Насадки	/
6	Динамометричний ключ	/
7	Ендогайковий ключ	/

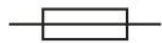
8	Ендонасадки	/
9	Трубка для подання рідини	4 mm (мм) × 6 mm (мм)
10	Шнур живлення	/
11	Електромагнітний клапан	/
12	Бездротовий ножний перемикач	/
13	Дротовий ножний перемикач	/

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: в інструкції із застосування не наведено вичерпного переліку аксесуарів і технічних характеристик DA-20. Будь ласка, ознайомтеся з матеріалами доставки та пакувальним листом для отримання більш детальної інформації.

8. Післяпродажне обслуговування

З моменту продажу гарантія на даний виріб діє на підставі доданого до нього гарантійного талона. Безкоштовна гарантія не поширюється на непоправні пошкодження виробу, викликані діями некваліфікованого персоналу з технічного обслуговування. Ремонт виробу повинен виконуватися фахівцем. Виробник не відповідальний за будь-яку непоправну шкоду, заподіяну непрофесіоналом. Якщо ваш виріб потребує додаткового обслуговування або ремонту, будь ласка, надішліть його своєму дилеру або в авторизований сервісний центр післяпродажного обслуговування. Тел.: + 38 (063) 693-50-68. У разі несанкційованого ремонту або пошкоджень, спричинених недотриманням інструкції із застосування, виробник ніяк не відповідає за це. Таке порушення призведе до анулювання гарантії.

9. Тлумачення символів

	Логотип виробника		Запобіжник
	Засторога, попередження		Батарейка типу AA
	Зверніться до інструкції із застосування		Виробник

	УВІМКНЕНО (живлення)		ВИМКНЕНО (живлення)
	Утилізувати виключно як електричне та електронне обладнання (Директива 2002/96/ЄЕС)		Можна стерилізувати в паровому стерилізаторі за температури 135°C
	Дата виготовлення		Використати до
	Обмеження температури		Обмеження атмосферного тиску
	Обмеження вологості		Серійний номер
	Цією стороною вгору		Крихке, поводитися обережно
	Зберігати в сухому місці		Обладнання класу II
	Робоча частина типу В		Медичний виріб
	Користуйтеся інструкцією із застосування		Зміна ступенів потужності
	Знак відповідності технічним регламентам		Ножна педаль

Liquid	Повзунок для зміни витрати рідини	Power	Налаштування потужності
	Штабелювання обмежене: межа за кількістю ярусів у штабелі: (3 – максимальна кількість однакових одиниць вантажу, які можна укласти один на одного штабелем)	IPX1	Запобігайте потраплянню крапель води
	Не котити	IPX4	Водонепроникність: захист від бризок

10. Охорона навколишнього середовища

Назва	Шкідливі речовини або елементи					
	Pb	Hg	Cd	Cr (VI)	PBB	PBDE
Компонент наконечника	○	○	○	○	○	○
Компонент клапана	○	○	○	○	○	○
Пластикові оболонки	○	○	○	○	○	○
Трубка та з'єднання для подання рідини	○	○	○	○	○	○
Друкована плата	○	○	○	○	○	○
Штамповані деталі	○	○	○	X	○	○
Перемикач	○	○	○	○	○	○

Назва	Шкідливі речовини або елементи					
	Pb	Hg	Cd	Cr (VI)	PBB	PBDE
Шнур	O	O	O	O	O	O
Насадки	O	O	O	O	O	O
Ножний перемикач	O	O	O	O	O	O

Таблиця складена відповідно до положень стандарту SJ/T 11364.

O: це означає, що вміст цієї шкідливої речовини у всіх однорідних матеріалах цієї деталі нижчий від граничного значення, зазначеного в GB/T 26572.

X: це означає, що вміст шкідливої речовини принаймні в одному з однорідних матеріалів деталі перевищує граничні вимоги стандарту GB/T 26572.

(Виріб відповідає вимогам ЄС щодо охорони навколишнього середовища RoHS: на тепер у світі немає розробленої технології, яка може замінити або зменшити вміст свинцю в електронній кераміці, оптичному склі, сталі та мідних сплавах).

Відповідно до *Адміністративних заходів щодо обмеження використання шкідливих речовин в електричних та електронних виробках, Правил утилізації відходів електричних та електронних виробів та відповідних стандартів*, будь ласка, дотримуйтесь запобіжних заходів щодо безпеки та використання виробу, а під час перероблення або утилізації цього виробу вживайте належних заходів відповідно до місцевих законів та нормативних актів після використання виробу.

11. Права виробника

Компанія Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. залишає за собою право змінювати дизайн, технологію, аксесуари, зміст інструкції із застосування й пакувального листа виробу в будь-який час без попереднього повідомлення. У разі розбіжностей переважну силу має фактичний виріб.

12. Електромагнітна сумісність



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

- 1) Несанкційовані зміни або модифікація виробу без явної згоди компанії Гуйлінь Вейрунь Медікал Текнолоджі Ко., Лтд. можуть призвести до виникнення проблем з електромагнітною сумісністю (ЕМС) виробу або іншого пристосування.
- 2) Конструкція й випробування виробу виконані відповідно до Правил експлуатації, що стосуються електромагнітної сумісності.
- 3) ПОПЕРЕДЖЕННЯ: навіть якщо інші пристрої відповідають вимогам до запуску, установленим відповідними національними стандартами, виріб або система можуть створювати перешкоди для інших електронних пристроїв.

12.1 Довжина кабелю

Назва кабелю	Тип	Довжина
Шнур живлення	Неекранована паралельна лінія	1,8 m (м)
Вхідна лінія ногого перемикача	Неекранована паралельна лінія	2,5 m (м)
Шнур наконечника	Неекранована паралельна лінія	2 m (м)

12.2 Ключові компоненти системи електромагнітної сумісності (ЕМС)

Ключовими компонентами ЕМС виробу є мікросхема основної плати скалера, мікросхема сенсорної плати, трансформатор і мембранний насос. Використання або заміна аксесуарів, кабелів, перетворювачів тощо, які мають несумісні конструкції, може призвести до значного зниження рівня електромагнітного випромінювання й стійкості до радіочастотного електромагнітного поля. Не замінюйте деталі виробу без дозволу.

12.3 Електромагнітне випромінювання

КЕРІВНИЦТВО ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВИРОБНИКА: ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ

Виріб DA-20 призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному в таблиці нижче. Користувач або покупець повинен пересвідчитися, що медичний виріб використовується за належних умов.

Перевірка випромінювання	Відповідність	Електромагнітне середовище: рекомендації
Випромінювання радіочастот GB 4824	Група 1	Виріб DA-20 використовує радіочастотну енергію для своєї внутрішньої роботи. Отже, його радіочастотне випромінювання дуже низьке й навряд чи створить будь-які перешкоди для іншого обладнання поблизу.
Випромінювання радіочастот GB 4824	Клас B	Виріб DA-20 підходить для використання на всіх підприємствах, зокрема побутових і тих, які безпосередньо під'єднані до низьковольтної мережі загального користування, що живить будівлі, які використовуються з побутовою метою.
Випромінювання гармонійних складових GB 17625.1	Не застосовується	
Коливання напруги й мерехтіння GB 17625.2	Відповідає	

12.4 Стійкість до радіочастотного електромагнітного поля

КЕРІВНИЦТВО ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВИРОБНИКА: СТІЙКІСТЬ ДО РАДІОЧАСТОТНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ			
Виріб DA-20 призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному в таблиці нижче. Користувач або покупець повинен пересвідчитися, що медичний виріб використовується за належних умов.			
Випробування стійкості	Тестовий рівень IEC 60601	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище: рекомендації
Електростатичний розряд (ESD) GB/T 17626.2	±6 kV (кВ) контактний ±8 kV (кВ) повітряний	±6 kV (кВ) контактний ±8 kV (кВ) повітряний	Підлога має бути дерев'яною, бетонною або керамічною. Якщо підлога покрита синтетичним матеріалом, то відносна вологість повинна бути не менше ніж 30 %.
Швидкі перехідні процеси / сплески GB/T 17626.4	±2 kV (кВ) для ліній електропередавання ±1 kV (кВ) для ліній введення / виведення	±2 kV (кВ) для ліній електропередавання ±1 kV (кВ) для з'єднувального кабелю	Якість живлення мережі повинна бути такою ж, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі.
Викид напруги GB/T 17626.5	±1 кВ диференційний режим ±2 кВ загальний режим	±1 kV (кВ) диференційний режим	Якість живлення мережі повинна бути такою ж, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі.

Провали напруги, короткі перерви та зміни напруги на вхідних лініях електроживлення GB/T 17626.11	$<5\% U_T$ ($>95\%$ провал від U_T) для 0,5 циклу $40\% U_T$ (60% провал від U_T) для 5 циклів $70\% U_T$ (30% провал від U_T) для 25 циклів $<5\% U_T$ ($>95\%$ провал від U_T) для 5 s (с)	$<5\% U_T$ ($>95\%$ провал від U_T) для 0,5 циклу $40\% U_T$ (60% провал від U_T) для 5 циклів $70\% U_T$ (30% провал від U_T) для 25 циклів $<5\% U_T$ ($>95\%$ провал від U_T) для 5 s (с)	Якість живлення мережі повинна бути такою ж, як у типовому комерційному або лікарняному середовищі. Якщо користувачеві виробу DA-20 потрібна тривала робота під час перебоїв в електромережі, рекомендується під'єднати виріб DA-20 до джерела безперебійного живлення або до акумулятора.
Магнітне поле високої частоти (50 –60 Hz (Гц)) GB/T 17626.8	3 A/m (A/m)	3 A/m (A/m)	Магнітні поля промислової частоти повинні бути на рівнях, характерних для типового розташування в типовому комерційному або лікарняному середовищі.
ПРИМІТКА: U_T – напруга мережі змінного струму до застосування випробувального рівня.			

12.5 Стійкість до радіочастотного електромагнітного поля

КЕРІВНИЦТВО ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВИРОБНИКА: СТІЙКІСТЬ ДО РАДІОЧАСТОТНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ			
Виріб DA-20 призначений для використання в електромагнітному середовищі, описаному в таблиці нижче. Користувач або покупець повинен пересвідчитися, що медичний виріб використовується за належних умов.			
Випробування стійкості	Тестовий рівень IEC 60601	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище: рекомендації

Проведені радіочастотні дослідження GB/T 17626.6	3 Vrms 150 kHz (кГц) ~ 80 MHz (МГц)	3 Vrms	Портативне та мобільне обладнання радіочастотного зв'язку слід використовувати не ближче до будь-якої частини виробу DA-20, враховуючи кабелі, ніж рекомендована просторова відстань, розрахована з рівняння, застосовного до частоти передавача.
Випромінювання радіочастот GB/T 17626.3	3 V/m (В/м) 80 MHz (МГц) ~ 2,5 GHz (ГГц), де Vrms – <i>volts root mean square</i> (середньоквадратичне значення напруги)	3 V/m (В/м), де Vrms – <i>volts root mean square</i> (середньоквадратичне значення напруги)	Рекомендована просторова відстань $d = [3,5/V1]\sqrt{P}$ $d = [3,5/E1]\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz (МГц)} \sim 800 \text{ MHz (МГц)}$ $d = [7/E1]\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz (МГц)} \sim 2,5 \text{ GHz (ГГц)}$ де P – максимальне значення вихідної потужності передавача у ватах (W (Вт)) відповідно до виробника передавача, а d – рекомендована просторова відстань у метрах (m (м)). Напруженість поля від фіксованих радіочастотних передавачів, що визначається електромагнітним обстеженням ділянки^a, повинна бути меншою, ніж рівень відповідності в кожному діапазоні частот^b. 
ПРИМІТКА 1: за частоти 80 MHz (МГц) і 800 MHz (МГц) застосовується більш високий діапазон частот. ПРИМІТКА 2: ці керівні принципи можуть застосовуватися не в усіх ситуаціях. На поширення електромагнітних хвиль впливає поглинання й відбиття від структур, об'єктів та людей. ^a Напруженість поля від фіксованих передавачів, таких як базові станції для радіо (мобільних / бездротових) телефонів і наземних мобільних радіостанцій, аматорського радіо, AM і FM-радіо, а також телевізійного мовлення, не може бути передбачена теоретично з точністю. Для оцінки електромагнітного середовища за рахунок фіксованих радіочастотних передавачів варто розглянути необхідність проведення електромагнітного обстеження ділянки. Якщо виміряна напруженість поля в місці, у якому використовується виріб DA-20, перевищує належний рівень радіочастотної відповідності, зазначений вище, виріб DA-20 треба перевірити для верифікації нормальної роботи. Якщо спостерігається невідповідна робота, можуть знадобитися додаткові заходи, такі як зміна просторового положення або переміщення виробу DA-20. ^b У діапазоні частот від 150 kHz (кГц) до 80 MHz (МГц) напруженість поля повинна бути менш ніж 3 V/m (В/м).			

12.6 Рекомендована просторова відстань між портативним і мобільним обладнанням радіочастотного зв'язку і виробом DA-20

РЕКОМЕНДОВАНА ПРОСТОРОВА ВІДСТАНЬ МІЖ ПОРТАТИВНИМ І МОБІЛЬНИМ ОБЛАДНАННЯМ РАДІОЧАСТОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА ВИРОБОМ DA-20			
Виріб DA-20 призначений для використання в електромагнітному середовищі, у якому контролюються випромінювані радіочастотні перешкоди. Клієнт або користувач виробу DA-20 може допомогти запобігти електромагнітному впливу, дотримуючись мінімальної відстані між портативним і мобільним обладнанням радіочастотного зв'язку (передавачами) і виробом DA-20, як рекомендовано нижче, відповідно до максимальної вихідної потужності обладнання зв'язку.			
Номінальна максимальна вихідна потужність передавача (W (Вт))	Просторова відстань відповідно до частоти передавача (m (м))		
	150 kHz (кГц) ~ 80 MHz (МГц) $d = [3,5/V1]\sqrt{P}$	80 MHz (МГц) ~ 800 MHz (МГц) $d = [3,5/E1]\sqrt{P}$	800 MHz (МГц) ~ 2,5 GHz (ГГц) $d = [7/E1]\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
Для передавачів, розрахованих на максимальну вихідну потужність, не зазначену вище, рекомендовану просторову відстань d у метрах (m (м)) можна оцінити за допомогою рівняння, застосовного до частоти передавача, де P – максимальна вихідна потужність передавача у ватах (W (Вт)) згідно з виробником передавача. ПРИМІТКА 1: за частоти 80 MHz (МГц) і 800 MHz (МГц) застосовується більш високий діапазон частот. ПРИМІТКА 2: ці керівні принципи застосовні не в усіх ситуаціях. На поширення електромагнітних хвиль впливає поглинання й відбиття від структур, об'єктів та людей.			

Виріб DA-20 пройшов випробування відповідно до стандарту YY 0505-2012 і стандарту IEC 60601-1-2:2004, але це ніяк не може гарантувати, що на нього не впливають електромагнітні перешкоди. Уникати використання виробу DA-20 в умовах підвищеного електромагнітного поля.

13. Показчик: таблиця рівнів потужності наконечника для використання

Модель	Механізм	Іригаційний потік	Тип лікування
G1	1-10(G)	ТАК	Видалення над'ясневого зубного каменю й нальоту
G2	1-10(G)	ТАК	Видалення над'ясневого зубного каменю й нальоту
G4	1-6(G)	ТАК	Видалення над'ясневого зубного каменю й нальоту
P1	1-10(P)	ТАК	Видалення під'ясневого зубного каменю й нальоту
P3	1-10(P)	ТАК	Видалення під'ясневого зубного каменю й нальоту
E1	1-3(E)	ТАК	Промивання кореневих каналів
E3D	1-3(E)	ТАК	Промивання кореневих каналів
E14	1-3(E)	ТАК	Промивання кореневих каналів